

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N^o 729

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Roger TISCA

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 6 mai 1912, à Paris.

Le Traitement du Pyothorax tuberculeux par le lavage pleural

Président : M. TROISIER, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1938

257

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1938

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Roger TISCA

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris.

Né le 6 mai 1912, à Paris.

Le Traitement du Pyothorax tuberculeux
par le lavage pleural

Président : M. TROISIER, Professeur.

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

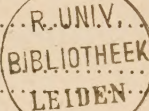
—
1938

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIERE.
Physique médicale	Léon BINET.
Chimie médicale	STROHL.
Bactériologie	POLONOVSKI.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	Robert DEBRE.
Pathologie médicale et générale	BRUMPT.
Pathologie médicale	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	ABRAMI.
Anatomie pathologique	CHEVASSU.
Histologie	LEROUX.
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY.
Thérapeutique	TIFFENEAU.
Hygiène et médecine préventive	HARVIER.
Médecine légale	TANON.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BALTHAZARD.
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	FIESSINGER.
Clinique médicale	CHIRAY.
	{ LOEPER.
	{ CARNOT.
	{ CLERC.
	{ Marcel LABBÉ.
	{ LEREBOULLET.
	{ NOBECOURT.
Hygiène et clinique de la première enfance	H. CLAUDE.
Clinique des maladies des enfants	GOUGEROT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	GUILLAIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	LEMIERRE.
Clinique des maladies du système nerveux	{ CUNÉO.
Clinique des maladies infectieuses	{ GOSSET.
	{ GRÉGOIRE.
Clinique chirurgicale	{ LENORMANT.
	{ TERRIEN.
Clinique ophtalmologique	{ MARION.
Clinique urologique	{ COUVELAIRE.
	{ JEANNIN.
Clinique d'accouchements	{ LÉVY-SOLAL.
	{ MOCQUOT.
Clinique gynécologique	{ OMBREDANNE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	{ RATHERY.
Clinique thérapeutique médicale	{ LEMAITRE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	{ Pierre DUVAL.
Clinique thérapeutique chirurgicale	{ Maurice VILLARET.
Clinique propédeutique	{ BEZANÇON.
Clinique de la Tuberculose	{ MATHIEU.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	{ LAUBRY.
Clinique cardiologie	
Clinique d'Assistance médico-sociale	
Professeurs sans chaire	{ HOVELACQUE.
	{ MULON.
	{ OLIVIER.
	{ VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.	MM.
AMELINE Pathologie chirurgicale.	DOGNON Physique.
BARIETY Pathologie médicale.	FEY Urologie.
BÉNARD (Henri) Pathologie médicale.	FUNCK Pathologie chirurgicale.
BERNARD (Etienne) Pathologie médicale.	GALLIARD Parasitologie.
BEZANÇON	GASTINEL Bactériologie.
(Justin) Hydrologie.	DE GAUDART D'ALLAINES. Patholo-
BOULIN Pathologie médicale.	gie chirurgicale.
BULLIARD Histologie.	GAYET Physiologie.
CATHALA Pathologie médicale.	DE GENNES .. Pathologie médicale.
CHEVALLIER.. Pathologie médicale.	GIROUD Histologie.
COSTE Pathologie médicale.	HAGU'ENAU.... Pathologie médicale.



II. — AGREGES EN EXERCICE (Suite).

MM.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN ... Anatomie pathologique
 JOANNON Hygiène.
 LACOMME Obstétrique.
 LANTUEJOL.. Obstétrique.
 LAROCHE (Guy) Pathologie médicale.
 LAVIER Parasitologie.
 LELONG Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LEVY .. Pharmacologie.
 LEVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÈNEGAUX ... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET ... Pathologie médicale.

MM.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgicale.
 PIÉDELIEVRE.. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD Ophtalmologie.
 RICHEL Physiologie.
 SANNIE Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIÈRE Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.
 ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT Physiologie.
 GUENIOT Obstétrique.
 HEITZ-BOYER . Pathologie chirurgicale.

MM.
 LARDENNOIS . Pathologie chirurgicale.
 LE LORIER ... Obstétrique.
 SCHWARTZ ... Pathologie chirurgicale.
 VAUDESCAL .. Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.
 ALAJOUANINE.
 AUBERTIN.
 BRULÉ.
 CHABROL.
 DONZELOT.
 DUVOIR.
 LIAN.
 PASTEUR-VAL-
 LERY-RADOT.
 SÉZARY. } Clinique médicale.

MM.
 BASSET.
 BROCO.
 CADENAT.
 GATELLIER.
 MOURE.
 QUENU.
 VELTER. } Clinique chirurgicale

MM.
 ECALLE. } Clinique obstétricale.
 METZGER.

V. — CHARGES DE COURS

MM.
 CHAILLEY-BERT, agrégé Education physique.
 LEDOUX-LEBARD Radiologie clinique.
 RUPPE Stomatologie.
 WEIL-HALLÉ Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES CHERS PARENTS

A MA CHERE FEMME

AUX MIENS ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR TROISIER

*Qui a bien voulu nous faire l'honneur de
présider cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BEZANÇON

Dont nous avons pu apprécier l'enseignement et la bienveillance, en effectuant ce travail dans son service.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MOUSSOIR

A MONSIEUR LE DOCTEUR JEANNERET

A MONSIEUR LE DOCTEUR ARNAUD

Faible témoignage de ma grande reconnaissance.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR ACHARD (~~in memoriam~~)

MONSIEUR LE PROFESSEUR LENORMANT

MONSIEUR LE DOCTEUR MONIER-VINARD

MONSIEUR LE DOCTEUR DARRE

MONSIEUR LE DOCTEUR TREMOLIERES

MONSIEUR LE DOCTEUR CHIRIE

MONSIEUR LE DOCTEUR LEON-KINDBERG

MONSIEUR LE DOCTEUR BALDENWECK

MONSIEUR LE DOCTEUR HAMBURGER

A MM. LES DOCTEURS BRAUN, P. WEILLER,
AZOULAY, MEYER, BRUNEL et NOUVION

A MONSIEUR LE DOCTEUR POIX

INTRODUCTION

L'extension prise par ce remarquable traitement de la tuberculose qu'est le pneumothorax artificiel, n'est cependant pas sans entraîner quelques risques dont les plus graves sont les perforations pleuro-pulmonaires et les pleurésies purulentes. Ces deux complications majeures devraient se voir de moins en moins si l'on mettait toujours en pratique ces principes :

1) Créer un pneumothorax précocement, dès que le diagnostic bactériologique est fait, dès que la cure de repos absolu n'arrête pas l'évolution des lésions.

2) Et surtout abandonner les pneumothorax inefficaces. Cette nécessité est depuis quelque temps unanimement reconnue. Et pourtant, on tarde encore trop souvent à abandonner un pneumothorax inefficace. La tendance à l'heure actuelle est de penser que l'efficacité d'un pneumothorax (disparition des bacilles des crachats, nettoyage radiologique), survient précocement, dans les six premiers mois. WINTER dans sa thèse, constate que dans 80 % à 90 % des cas, suivant les formes cliniques, le pneumothorax est devenu efficace dans les six premiers mois. Ainsi lorsque dans un pneumothorax, au besoin complété par une section de brides ou une phrénicectomie, les ba-

cilles persistent dans l'expectoration, il faut l'arrêter et envisager une thérapeutique chirurgicale plus active.

C'est pendant notre externat à l'hôpital Laënnec dans le service de notre maître, le Professeur BEZANÇON que nous avons entrepris ce travail. Nous lui témoignons ici toute notre reconnaissance pour l'enseignement qu'il nous a donné, et toute notre gratitude pour la bienveillance affable qu'il n'a cessé de nous témoigner.

Certaines observations sont personnelles, certaines nous ont été aimablement communiquées par le Docteur BRUNEL, chef de clinique du service, qui nous a guidé de ses conseils.

Nous tenons à remercier également le Docteur LÉON-KINDBERG, notre premier maître en phthisiologie et son assistant le Docteur WEILLER. C'est lui qui nous a permis de faire nos premiers lavages pleuraux; nous avons encore profité de son expérience en nous inspirant largement de son livre classique sur les lavages de plèvre.

TECHNIQUE

La technique employée dans le service repose sur l'emploi de la seringue d'AZOULAY et TOURNANT. Cette technique est douce, simple, sûre, ce qui la rend, croyons-nous, préférable à celles des autres appareils préconisés (appareil de POTAIN, MORELLI, etc.) plus compliqués que pratiques.

1. Description de l'appareil (d'après TOURNANT).

L'appareil se compose :

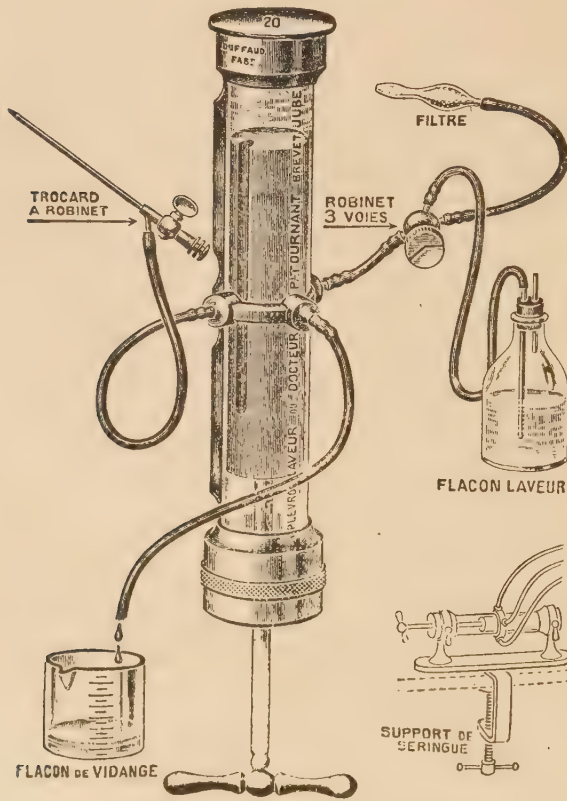
1) d'un corps de pompe en verre muni d'une armature métallique et comprenant, en sa partie centrale, trois tubulures : deux horizontales et une verticale, chacune faisant avec la voisine un angle de 90° .

2) Un piston métallique plein comportant une rainure longitudinale qu'il est facile, par un mouvement de rotation de 90° , d'amener, suivant les besoins, en face de l'une ou de l'autre des tubulures, de façon à réaliser l'aspiration et le refoulement.

3) Un tube de caoutchouc est relié à chacune des tubulures : un de 75 centimètres environ destiné au trocart et suffisamment rigide pour ne pas s'aplatir au cours de l'aspiration, deux autres, moins résis-

tants, destinés : l'un au bocal gradué recueillant le pus pleural, l'autre au robinet à trois voies.

4) Un robinet métallique à trois voies permet en



LE PLEURO-LAVEUR DU DOCTEUR P. TOURNANT

effet de dédoubler la troisième voie aspiratrice. L'une de ses tubulures peut être munie, par l'intermédiaire d'un petit tube de caoutchouc, d'un petit filtre sté-

rilisé, l'autre est reliée au flacon laveur et servira à l'aspiration de la solution antiseptique. De cette façon, suivant la position du robinet à trois voies la troisième tubulure permet l'introduction dans la plèvre soit de gaz filtré, soit de solution antiseptique. Ce robinet à trois voies n'est jamais traversé par le pus pleural et son nettoyage en est facilité.

5) Deux trocars sont amenés à l'appareil, de calibres différents, pouvant être utilisés l'un ou l'autre, de préférence suivant l'épaisseur du liquide à évacuer. Chacun de ces trocars, construits spécialement pour cet appareil, comporte deux tubulures : l'une oblique, permettant l'adaptation directe du tube de caoutchouc, sans l'intermédiaire d'un embout qui trop souvent est l'origine de fuites d'air, l'autre terminale, où peut s'adapter l'embout d'un appareil à pneumothorax permettant la prise de pression ou l'insufflation d'air. Un robinet monté sur cette tubulure permet de l'oblitérer.

Enfin, ce trocart présente non seulement un orifice terminal, mais aussi un orifice latéral permettant d'éviter l'oblitération par une fausse membrane ou l'aspiration du moignon pulmonaire, même si le trocart est enfoncé profondément.

Le calibre des trocars est étudié pour permettre un fonctionnement facile de l'appareil. Le trocart de plus fort calibre permettra une manœuvre plus aisée et plus rapide de l'appareil et devra toujours être préféré dans les épanchements purulents et abondants. Le plus fin sera utilisé de préférence

dans les épanchements peu épais ou peu abondants.

6) Un support métallique, auquel la seringue s'adapte très facilement, permet de la fixer solidement au bord d'une table ou d'une planche quelconque, de telle façon que l'appareil ainsi immobilisé puisse être manié avec beaucoup de douceur d'une seule main, sans fatigue pour l'opérateur.

2. Stérilisation de l'appareil.

Le pleuro-laveur peut être stérilisé par la chaleur sèche ou l'ébullition, à condition de ne pas laisser le piston dans le corps de pompe pendant la stérilisation. Néanmoins, il est préférable de placer pendant quelques minutes l'appareil nettoyé et démonté dans l'alcool ou l'éther avant de s'en servir. La boîte métallique contenant l'appareil peut parfaitement être utilisée dans ce but. Une goutte d'huile antiseptique quelconque peut être introduite dans le corps de pompe avant l'usage, mais cette précaution n'est pas indispensable, la seringue pouvant fonctionner sans cette lubrification. Le robinet à trois voies pourra être stérilisé de la même façon; au contraire, pour les caoutchoucs, l'ébullition est préférable quelques minutes avant l'usage.

3. Technique du lavage pleural.

a) POSITION DU MALADE.

La position classique peut être utilisée, le malade

étant assis ou demi-assis dans son lit. Nous lui faisons néanmoins les reproches suivants : la ponction doit alors être faite basse dans le cul-de-sac qui, souvent, est le siège de fausses membranes très gênantes; d'autre part, l'orifice du trajet de ponction aussi bas situé sera, après le lavage, en contact avec le liquide résiduel, ce qui pourra favoriser l'infection du trajet pariétal. Ces raisons font préférer le décubitus latéral sur le côté à ponctionner. TOURNANT fait coucher le malade sur deux tables distantes de 10 à 15 centimètres et placées de telle façon que l'aisselle corresponde à l'intervalle entre les deux tables. Nous préférons laisser le malade dans son lit, dans le décubitus dorsal légèrement latéralisé du côté atteint. Le malade n'a pas à se déplacer et est installé plus confortablement dans son lit. Le bras est relevé et la ponction se fera assez haut dans l'aisselle. Elle aura l'avantage de tomber dans une zone habituellement libre d'adhérences et de laisser un orifice haut situé qui restera après lavage sans contact avec le liquide résiduel. On ne craindra pas de la sorte d'utiliser un trocart assez gros. En outre, cette position permet d'effectuer le lavage et l'évacuation totale de certains épanchements localisés axillaires, ce que les autres techniques ne réalisent pas. Il est à remarquer en effet que l'appareil permet par le même orifice de ponction, l'introduction de l'air nécessaire au fur et à mesure de l'évacuation du pus, de telle sorte qu'il n'est plus indispensable de pratiquer l'insufflation par un second orifice au niveau de la poche gazeuse.

b) PRÉPARATION DE L'APPAREIL.

Elle comprend les temps suivants :

La stérilisation de l'appareil et des trocars et l'ébullition des tubes de caoutchouc.

La fixation du support sur la table et de la seringue lubrifiée sur le support.

La préparation de la solution antiseptique, qui doit être tiède dans le bocal laveur.

La disposition autour de la seringue, sur la table : du bocal laveur, du bocal de vidange et d'un appareil à pneumothorax.

L'adaptation des tubes de caoutchouc aux trois tubulures : le plus rigide reliera au malade la tubulure orientée de son côté. La tubulure verticale recevra de préférence le tube destiné au bocal de vidange. La troisième tubulure, enfin, sera mise en communication avec le flacon-laveur contenant la solution antiseptique. Cette troisième voie aspiratrice sera dédoublée par le robinet à trois voies, le tube de caoutchouc supplémentaire permettant l'aspiration d'air par l'intermédiaire d'un filtre. Le robinet est tout d'abord dirigé vers le filtre, car c'est l'aspiration d'air qui sera nécessaire en premier lieu.

c) LA PONCTION.

Le calibre des trocars est suffisant pour permettre l'évacuation facile du liquide, néanmoins il est préférable, lorsqu'il s'agit de liquides purulents, d'utiliser le plus fort calibre.

La ponction peut être pratiquée sans anesthésie. Il est néanmoins préférable de réaliser auparavant une anesthésie intra-dermique, sous-cutanée et sous-pleurale avec quelques centimètres cubes d'une solution de novocaïne à 1 %. Cette ponction, comme nous l'avons dit, doit être faite assez haut dans l'aisselle et intéresser la partie déclive de la cavité pleurale de façon à permettre l'évacuation de la presque totalité de l'épanchement.

Après adaptation directe du tube de caoutchouc sur la tubulure latérale du trocart, la ponction sera ainsi pratiquée sans aucune douleur. Immédiatement et après avoir pénétré dans la cavité pleurale, on retirera le mandrin, on fermera le robinet du trocart et on aura avantage à enfoncer ce dernier sans craindre une blessure du poumon.

Remarque.

Dans certaines pleurésies purulentes avec fistule pleuro-bronchique, le décubitus latéral est parfois mal supporté, des vomiques se produisant alors. Il convient dans ces cas de ponctionner les malades assis ou demi-assis.

d) L'ÉVACUATION ET LE MAINTIEN DE LA PRESSION PLEURALE.

L'évacuation commence alors. Au cours de celle-ci la précaution primordiale est de modifier au minimum la pression pleurale pour ne pas traumatiser le

poumon. Il faut éviter de retirer une quantité notable de liquide sans introduire immédiatement un volume sensiblement égal d'air. Cet air peut être insufflé, comme dans les techniques habituelles, par une aiguille fixée sous la clavicule et en communication avec l'appareil de Küss. Mais aussi la technique d'AZOULAY et TOURNANT permet d'utiliser le même trocart pour l'évacuation du liquide et l'insufflation : l'air traversant le filtre est aspiré dans la seringue, puis refoulé dans la cavité pleurale. Le fait que cet air barbote dans le liquide pleural n'a pas d'autre inconvénient que de produire un petit bruit de glou-glou qui n'effraie pas le malade. Quant à la quantité d'air à introduire, l'on peut admettre qu'à un volume donné de liquide correspondra un peu plus de la moitié du même volume d'air à la pression atmosphérique.

Au début de l'évacuation on devra, toutes les deux seringues de liquide retiré, injecter une seringue d'air. A mesure que la poche gazeuse augmentera, on pourra augmenter le nombre de seringues retirées consécutivement; par exemple, évacuer 10 seringues de liquide et insuffler 6 seringues d'air. Dans ces conditions la pression pleurale variera peu si l'on a soin de bien compter et le poumon sous-jacent sera traumatisé au minimum. Il est donc à peu près inutile de prendre la pression pleurale, pendant le cours de l'évacuation. Néanmoins la chose est possible : il suffit de faire tourner le malade en décubitus dorsal ou ventral pour que la pointe du trocart vienne émer-

ger au-dessus du niveau liquidien et d'adapter l'appareil à pneumothorax à la tubulure terminale du trocart. Lorsque l'évacuation sera presque totale, la même manœuvre ne nécessitera plus un changement de position du malade, la pointe du trocart se trouvant dans la poche gazeuse, et l'on pourra facilement établir, par une insufflation ou une désinsufflation, la pression ordinairement négative que l'on veut conserver pendant le lavage.

e) LE LAVAGE.

Après évacuation totale et établissement de la pression convenable, le lavage va commencer; il suffit alors, après avoir dirigé le robinet à trois voies vers le flacon laveur, d'injecter quelques seringues de liquide antiseptique, de le retirer et de recommencer jusqu'à ce qu'il reviennent aussi clair que possible.

Si la quantité de liquide laveur injecté n'est pas importante et si l'on a eu soin de veiller à ce que la pression soit négative avant le début du lavage, il n'est pas indispensable de modifier la quantité d'air intra-pleurale. Lorsque le liquide retiré est devenu suffisamment clair il est préférable, avant d'interrompre d'assécher la plèvre autant qu'il est possible. Pour éviter l'inoculation pariétale il suffira, avant de retirer le trocart d'injecter quelques centimètres cubes de liquide laveur pour chasser les parcelles purulentes qui pourraient y subsister, de

replacer le mandrin préalablement chauffé dans le trocart et de demander au malade de s'asseoir ou de se coucher sur le côté opposé avant l'ablation du trocart et de conserver ensuite cette position pendant une demi-heure ou une heure. On peut être certain que dans ces conditions le liquide pleural résiduel ne pénétrera pas dans le trajet de ponction.

4. Avantages de cette technique.

Le lavage pleural avec la seringue d'AZOULAY et TOURNANT présente les avantages suivants :

1) Le trocart une fois placé, on n'a plus à y toucher; ce qui est apprécié par le malade, la manœuvre de robinets placés sur un trocart étant généralement très désagréable.

2) L'aspiration est constamment commandée et réglée par la main de l'opérateur qui peut interrompre immédiatement à la moindre sensation de résistance anormale.

3) Le même trocart est utilisé pour l'évacuation du liquide et l'insufflation, ce qui évite de placer une seconde aiguille au niveau de la poche gazeuse. Cet avantage prend une importance considérable dans certains épanchements localisés peu abondants, axillaires par exemple, où il serait matériellement impossible de ponctionner la poche gazeuse par conséquent de procéder à un lavage correct.

4) Le maniement de l'appareil est simple, et toute

l'opération peut s'effectuer d'une seule main sans manœuvre fatigante. En particulier on n'a pas besoin d'un infirmier chargé de l'aspiration comme avec l'appareil de POTAIN.

5) Le lavage est rapide, quoique doux; nous avons pu enlever un litre et demi de pus et faire passer deux litres de solution créosotée en une demi-heure.

LIQUIDES EMPLOYES

Un nombre considérable de solutions antiseptiques a été employé, ce qui a fait dire à certains auteurs que le lavage n'avait qu'une action mécanique. Pourtant l'action antiseptique des lavages est incontestable lorsqu'on lit des observations où l'amélioration de la pleurésie n'a commencé que grâce à la substitution d'un antiseptique à l'autre ou à une concentration plus forte d'un même antiseptique.

Personnellement nous n'avons l'expérience que de trois solutions.

1) La solution de JESSEN, ou solution iodo-iodurée, faible de formule :

Iode	0 gr. 12
Iodure de potassium	0 gr. 25
Eau stérilisée q. s.	1000 cc.

C'est celle que nous avons le plus souvent employée.

2) Le sérum physiologique, qui a surtout une action détersive.

3) La solution de créosote dont la formule est :

Créosote	10 gr.
Alcool à 90°	100 cc.
Eau distillée	1000 cc.

Certains auteurs (ARNAUD, CHADOURNE) ont porté la quantité de créosote à 15 et 20 gr. par litre, suivant la tolérance de la plèvre et les circonstances. Chez une de nos malades traitée par lavages à la créosote, l'épanchement est devenu hémorragique. Nous avons pensé que la créosote était en cause, nous avons continué les lavages avec du sérum physiologique et l'épanchement s'est éclairci peu à peu.

Nous variions d'ailleurs assez souvent les liquides au cours de lavages successifs.

CONDUITE DU TRAITEMENT

La technique du lavage n'est pas très difficile. Ce qui l'est, c'est la réponse à ces questions : Combien de lavages faut-il faire ? A quel intervalle ? Quand les arrêter ?

I. Combien de lavages ? A quel intervalle ?

La réponse à ces questions sera donnée par l'examen de la température. En effet, si le lavage est utile, il entraîne le jour même ou le lendemain une baisse de température temporaire. Et généralement la température remonte à son niveau antérieur au bout de trois ou quatre jours. C'est dire que dans ces cas, il ne faut pas attendre que la température remonte, mais faire un lavage au bout de deux ou trois jours. Dans d'autres cas, le lavage entraîne une baisse de température plus durable, une apyrexie de huit à dix jours par exemple. Il y a alors intérêt à faire un lavage dès que l'on s'aperçoit que la température a tendance à remonter. A mesure que les lavages se répètent, la température remonte plus lentement et dans les cas où les lésions pulmonaires ne sont pas évolutives, l'apyrexie est finalement obtenue.

Il est donc impossible de fixer une règle pour l'in-

tervalle entre les lavages. Il varie entre deux jours et un mois, mais le plus souvent les lavages seront effectués tous les trois ou quatre jours.

Le nombre des lavages nécessaires pour obtenir la guérison de la pleurésie purulente est également variable. Certaines pleurésies ont été guéries au bout de trois lavages (obs. n° 3). WEILLER posait en règle que « tout pyothorax tuberculeux doit être sinon guéri, du moins très amélioré après six ou huit lavages ». Cette règle est valable pour beaucoup de cas. Mais si au bout de huit lavages, la température persiste, et le liquide a toujours tendance à se reproduire, la partie n'est pas perdue pour cela. WEILLER continuait : « Dans le cas contraire, il faut cesser les irrigations et adopter un autre traitement ».

Nous pensons que dans ces conditions il vaut mieux soit augmenter la concentration de l'antiseptique (Lugol, créosote), soit changer l'antiseptique (employer la solution de créosote si le Lugol ne réussit pas et inversement). Cette conduite n'est guère valable que pour les pyothorax sans perforation, ou avec perforation bouchée. En cas de perforation large, il ne faut pas s'obstiner à faire des lavages; on risque alors de faire plus de mal que de bien.

II. Quand arrêter les lavages ?

Nous les arrêtons quand la pleurésie est guérie ou quand ils sont inefficaces. L'efficacité se juge très

rapidement : quand le lavage ne provoque pas la moindre baisse de température, quand l'épanchement est cloisonné, quand, malgré toutes les précautions, il se produit des vomiques au cours du lavage, les lavages seront inefficaces et il vaut mieux passer le malade au chirurgien, au moins pour une pleurotomie.

Pour dire qu'une pleurésie purulente est guérie, il faudrait qu'il n'y ait plus de liquide et qu'il n'y ait plus de fièvre. C'est ce que l'on obtient quelquefois. Comme nous l'avons déjà dit, l'effet antithermique est le plus remarquable, à condition qu'il n'y ait pas de lésions pulmonaires susceptibles de donner de la fièvre pour leur compte. Dans l'observation N° 4, la pleurésie purulente a disparu au bout d'un seul lavage, mais la fièvre a persisté du fait de l'extension des lésions pulmonaires.

Ce que l'on obtient assez souvent, c'est l'apyrexie et la transformation de l'épanchement purulent en un liquide citrin ou brunâtre, mais assez clair, où l'examen microscopique ne montre aucune trace de pus. L'assèchement complet de la plèvre souhaitable n'est pas absolument essentiel.

En résumé, l'on peut dire que les lavages ont été efficaces et peuvent être arrêtés quand on a obtenu soit l'apyrexie, soit la disparition de l'épanchement, soit les deux ensemble, ce qui est encore de meilleur pronostic.

ACCIDENTS ET INCIDENTS

Eclampsie pleurale.

Dans son livre, WEILLER affirmait que l'éclampsie pleurale était exceptionnelle. A priori d'ailleurs, il n'y a pas de raison pour qu'elle soit plus fréquente au cours des lavages qu'au cours des insufflations ou des pleuroscopies. Nous en avons malheureusement constaté un cas mortel alors que les lavages précédents s'étaient bien passés. En pratiquant de petites évacuations de liquide suivies de l'injection de quelques seringues de liquide laveur, les modifications de pression sont réduites au minimum, réduisant d'autant le risque de réflexe pleural.

Inoculation du trajet de ponction.

Nous n'en avons pas constaté de cas.

Blessure du poumon.

Doit toujours être évitée si le malade est soigneusement examiné à l'écran, repérant exactement l'emplacemement de l'épanchement. Dans une de nos observations, (Madame L., observation n° 2), il y avait une

symphyse de la base et du sommet et la ponction devait être faite dans le creux axillaire. Il n'y a d'ailleurs pas intérêt à ponctionner trop bas, le trocart risquant d'être obturé par la plèvre viscérale ou même le diaphragme.

Arrêt inopiné de l'aspiration liquidienne.

Si l'aspiration ne se fait plus, ce peut être parce que

1) le trocart a quitté la cavité pleurale au cours d'une secousse de toux ou d'un mouvement. Il suffit de l'enfoncer à nouveau doucement.

2) le trocart est coiffé par la plèvre viscérale ou le diaphragme. Il suffit d'injecter un peu de liquide ou d'air. Ou mieux de faire la ponction dans un espace intercostal supérieur.

Nous n'avons pas observé de cas où le trocart était obturé par de la fibrine sans doute parce qu'il est d'assez fort calibre et que le lieu de ponction est élevé. Il est classique de dire qu'on remédierait à cet incident en injectant dans la cavité pleurale un liquide modificateur à base de pepsine.

3) le tuyau de caoutchouc est trop mince ou trop vieux et se collabe à chaque aspiration. Il faut utiliser un tuyau de caoutchouc neuf ou plus ferme.

D'ailleurs avec l'expérience acquise, ces incidents se raréfient.

INDICATIONS ET OBSERVATIONS

En théorie les indications du lavage pleural sont très étendues; il pourrait s'appliquer à toutes les pleurésies du pneumothorax.

Mais il y a des degrés dans la valeur de l'indication. Des dix observations recueillies, nous pouvons faire trois groupes par ordre d'indication décroissante.

1) Dans un premier groupe, les pyothorax sans perforation, nous rangeons les malades dont l'état pulmonaire était satisfaisant : avant leur pleurésie purulente, ils ne crachaient plus de bacilles de Koch. Disons tout de suite, et cela paraît logique, que nous avons obtenus les meilleurs résultats dans ces cas.

2) Dans un deuxième groupe, les pyothorax sans perforation actuelle, nous rangeons les malades dont l'évolution pulmonaire n'était pas enrayée, et qui avaient encore des bacilles de Koch dans l'expectoration quand la pleurésie purulente est apparue. Ils ont pu faire à un moment donné un syndrome de perforation nette, mais ils n'avaient pas de vomiques. Dans ces cas, les lavages de plèvre ont guéri la pleurésie, mais les lésions pulmonaires ont évolué pour leur compte.

3) Enfin dans le troisième groupe, les pyothorax avec perforation actuelle, les malades crachaient toujours des bacilles de Koch et surtout le pyothorax était accompagné de vomiques. Sur les trois malades dont l'observation est rapportée, deux sont morts et l'état général du troisième déclinait rapidement malgré le bon effet des lavages.

A propos de cette troisième catégorie de malades, la question des lavages de plèvre est très controversée et l'on peut distinguer plusieurs tendances. Certains auteurs estiment que dans ces cas, le lavage de plèvre est inutile, le pus provenant de la perforation en parenchyme malade venant de nouveau ensemen-
cer la plèvre après lavage. D'autres, en particulier ROLLAND, estiment que dans ces cas, le lavage n'est pas seulement inutile, mais il est dangereux. Le liquide de lavage peut pénétrer dans les bronches par l'orifice de perforation et venir inonder le parenchyme sain. A la suite d'une observation du D^r MEYER, nous pensons avec le D^r BRUNEL que des lavages de plèvres pratiqués très prudemment, avec du sérum physiologique, le malade étant en position assise et sans provoquer de variation de pression pleurale, pourraient, dans certains cas, permettre d'envoyer dans un meilleur état le malade au chirurgien.

DUMAREST à la séance du 9 octobre 1937 de la Société de la Tuberculose disait : « La pleurotomie s'impose dans tous les cas de pyothorax surinfecté permanent, la cause de la réinfection étant ordinairement l'existence d'une fistule pleuro-pulmonaire

large. Si la fistule est étroite et intermittente, révélée par l'épreuve du bleu et les caractères de la toux, les lavages pleuraux peuvent suffire à désinfecter la cavité pleurale. L'efficacité temporaire du lavage — chaque lavage amenant une chute de température passagère atteste le renouvellement de l'infection et annonce l'efficacité certaine de la pleurotomie ».

Nous n'avons pas d'observation de *pyothorax putride* avec son tableau si caractéristique du malade au faciès plombé, à la température à 40 et chez qui la ponction ramène un pus grisâtre horriblement fétide. Il relève immédiatement de la chirurgie et il n'est pas question de le guérir par les lavages. Mais en attendant l'entrée dans un service de chirurgie, un lavage pleural vaut toutes les « coramine et huile camphrée » pour remonter passagèrement le malade et lui permettent de supporter l'opération. Le D^r WEILLER a publié des observations et le D^r BRUNEL a constaté également un cas, qui prouvent le bon résultat que l'on peut attendre d'un lavage pré-opératoire.

Avant de passer aux observations, faisons quelques remarques sur *l'examen cyto-bactériologique* : il a singulièrement compliqué la question des pleurésies tuberculeuses.

1) *Cliniquement* à notre avis il n'existe que deux genres de pleurésies purulentes tuberculeuses fébriles mis à part le pyothorax putride :

les pleurésies purulentes sans perforation actuelle.

les pleurésies purulentes avec perforation actuelle.

Par perforation « actuelle » nous entendons une

perforation pleuro-pulmonaire causant actuellement des vomiques en particulier aux changements de position, laissant passer le bleu de méthylène dans la plèvre.

Il est certain que M. De. (observation N° 6), M. F. (observation N° 5) et Mlle B. (observation N° 4), ont fait à un moment donné une perforation, mais au moment de l'observation, ils ne crachaient plus que difficilement et le bleu ne passait pas dans l'expectoration.

An point de vue des lavages de plèvre, cette distinction est capitale, le résultat qu'on peut en espérer étant bien meilleur dans les pleurésies sans perforation actuelle.

2) Jusque naguère, *l'examen cyto-bactériologique* intéressant au point de vue scientifique, n'était pas d'un grand intérêt clinique ni thérapeutique. En effet à un examen cyto-bactériologique donné ne correspond pas une forme clinique de pleurésie purulente tuberculeuse.

Mais des observations récentes (DUFOUT, DESPEIGNES et DESPIERRES) paraissent prouver qu'en adjoignant aux lavages de plèvre un traitement chimiothérapique ou vaccinal, le pourcentage des guérisons est augmenté. Un pyothorax surinfecté par le streptocoque serait influencé par les dérivés sulfamidés en injections sous-cutanées ou intra-pleurales; un pyothorax surinfecté par le staphylocoque doré ou blanc réagirait favorablement à l'anatoxine staphylococcique.

Dans le service du Professeur BEZANÇON, tout liquide pleural est soumis, et souvent de façon répétée à l'examen microscopique. Si nous comparons les formules obtenues, toujours mis à part les épanchements puriformes sans germes ni bacilles de Koch, et les épanchements putrides à germes infinis et à anaérobies, toutes les pleurésies purulentes du pneumothorax se ramènent à trois grands groupes :

1) les pyothorax à germes banaux (staphylos, streptos, pneumocoques) sans bacilles de Koch visibles (observations Lau., De., Fa.).

2) les pyothorax à germes banaux et à bacilles de Koch (Observations Lar.).

3) les pyothorax sans germes visibles et à bacilles de Koch. Observations Br., Bou., Taï., Da.).

Il est bien entendu qu'à cette classification cyto-bactériologique ne correspond aucune classification clinique. Ainsi Mme L. (observation N° 2) et M. F. (observation N° 5) avaient des liquides pleuraux de formule presque identique. L'une avait un bon état général avec fièvre modérée, des lésions pulmonaires peu évolutives; l'autre venait de faire une perforation après une section de brides et avait une température rémittente.

I. LES PYOTHORAX SANS PERFORATION

(lésions pulmonaires stabilisées ou peu évolutives)

La première observation concerne un abcès froid pleural ou épanchement puriforme aseptique. Certaines pleurésies de ce genre n'entraînent absolument aucun trouble fonctionnel, ni général. Le malade est apyrétique et présente parfois même un aspect floride. La conduite à tenir dans ces cas varie suivant les auteurs de l'abstention aux ponctions simples espacées.

Mais dès que le malade présente le moindre trouble fonctionnel en particulier de l'anorexie, ou une dyspnée même légère, dès que l'on constate par l'examen radiologique un déplacement marqué du médiastin, il vaut mieux pratiquer un lavage de plèvre qui est généralement facile et rapidement efficace.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 1.

Un mois après la création d'un pneumothorax gauche efficace, apparition d'une pleurésie séro-fibrineuse. La pleurésie devient chronique et la malade garde un bon état général. Une ponction évacuatrice au bout de deux ans montre que le liquide est devenu purulent. Il refoule le médiastin vers la droite. Disparition de l'épanchement en quelques lavages. Le médiastin revient à sa place.

OBSERVATION DETAILLEE

Mlle J..., âgée de 20 ans, vendeuse, entre dans le service le 21 janvier 1938, envoyée par le dispensaire en vue du traitement de son épanchement pleural.

Au début de *janvier 1935*, la malade qui avait des ennuis familiaux s'est sentie fatiguée, s'est mise à tousser, à avoir de la fièvre. Un examen de crachats montre la présence



Radiographie 23 janvier 1938.

de bacilles de Koch. Elle se repose chez elle jusqu'en avril et part à la Tuyolle, où on lui crée un pneumothorax gauche *fin avril 1935*. Les bacilles disparaissent de l'expectoration au bout d'un mois et n'ont jamais reparu depuis. Dès la quatrième insufflation survient un épanchement (fièvre à 40° pendant quinze jours) d'abord séro-fibrineux. La température redevient normale et elle l'est restée jusqu'à ce jour.

La malade quitte la Tuyolle en *juin 1936*, part dans la Corrèze et se fait examiner tous les deux mois au préven-

torium du Glandier. Devant l'abondance de l'épanchement, elle est envoyée au dispensaire Léon-Bourgeois, où une ponction ramène un liquide purulent.

A l'entrée dans le service, la température est normale, le poids est de 49 kg. 500. La malade ne tousse pas, ne crache pas, n'a pas de sueurs. Elle se plaint seulement d'une légère dyspnée d'effort et d'un appétit médiocre. A l'inspection, nous trouvons une malade ayant un bon état



Radiographie 28 janvier 1938.

général. L'hémithorax gauche est dilaté, respire moins bien. La percussion révèle une matité hydrique sur toute la hauteur du poumon gauche en arrière, effaçant l'espace de Traube en avant. A l'auscultation, en arrière, la respiration est presque abolie et légèrement soufflante. Les bruits du cœur s'entendent mieux au niveau du sternum. Le côté droit paraît normal. La ponction exploratrice retire un liquide purulent verdâtre, bien lié sans grumeaux, dont la formule est au microscope :

éléments détruits,

débris cellulaires,
pas de bacilles de Koch, ni d'autres germes à l'examen direct.

La radiographie du 23 janvier 1938 montre un épanchement très abondant refoulant le médiastin vers la droite.

La malade avait subi deux ponctions évacuatrices une fois à la Tuyolle, une fois au dispensaire Léon-Bourgeois, mais chaque fois le liquide s'était reformé et le médiastin restait dévié.



Radiographie mars 1938.

Le 25 janvier 1938, un premier lavage pleural est pratiqué avec deux litres de solution de créosote à 1 %. On retire un litre et demi de pus que l'on remplace par 725 cc. d'air. Le soir, il n'y a pas de réaction fébrile.

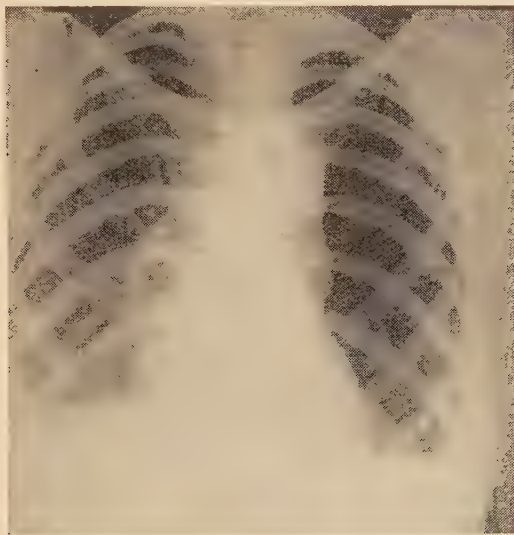
Le 29 janvier, le Dr BRAUN retire encore du pus et lave avec 500 cc. de solution créosotée.

La radiographie du 28 janvier 1938, faite après le premier lavage, montre une image de pyopneumothorax; le li-

quide atteint l'extrémité postérieure de la huitième côte. Le médiastin est toujours refoulé.

Cinq nouveaux lavages sont pratiqués entre le 25 janvier 1938 et le 12 juin 1938 avec la solution de créosote à 1 % ou la solution de Jessen.

Sur une radiographie de juin 1938, le médiastin est revenu à sa place; le moignon pulmonaire apparaît, il est



Radiographie juin 1938.

amarré au sommet par deux ou trois brides. Il persiste un petit épanchement atteignant la coupole diaphragmatique.

Au point de vue fonctionnel, la légère dyspnée a disparu et surtout l'appétit est revenu; la malade a grossi de quatre kgs de janvier à juin 1938. Elle quitte le service à ce moment.

REMARQUES.

Les épanchements puriformes ou les abcès froids pleuraux sans signes fonctionnels ou généraux sont le

plus souvent laissés à eux-mêmes ou ponctionnés de temps en temps. Nous croyons que les lavages pleuraux permettent une disparition beaucoup plus rapide du liquide. Ce n'est pas notre unique observation qui nous fait croire cela, mais elle s'ajoute en particulier aux trois autres observations de WEILLER. Cet auteur après avoir cité ses observations se demandait s'il était tombé sur une série de cas heureux. Nous croyons, que l'efficacité des lavages dans les épanchements puriformes est la règle et non l'exception. Ce doit être avec les pyothorax malins, la grande indication des lavages pleuraux.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 2.

La deuxième observation concerne une malade de 34 ans, entrée dans le service pour épanchement purulent fistulisé à la paroi; trois fistules.

Une *thoracoplastie* est envisagée en septembre 1937. On tente d'abord les lavages de plèvre qui réussissent parfaitement : l'épanchement devient séreux, et tend à se résorber; les fistules se ferment, la température redevient normale.

OBSERVATION N° 2.

Madame La..., âgée de 34 ans, sans profession, entre dans le service le 22 novembre 1937 pour un épanchement purulent fistulisé à la paroi.

Au cours de l'année 1935, elle a commencé à tousser, à cracher et à maigrir. En *janvier 1936*, elle a une *hémoptysie*,

ce qui la décide à consulter. L'examen radioscopique montre des *lésions du poulmon gauche*. On ne trouve pas de bacilles de Koch dans les crachats, ni au dispensaire de Vanves, ni à l'hôpital Bichat, où l'on crée quand même en mai 1936, un *pneumothorax gauche*,

Elle reste deux mois au sanatorium de l'Hay-les-Roses. Fin *décembre 1936*, elle se sent fatiguée et au dispensaire on constate l'apparition d'un *épanchement*. Il est *ponctionné* en *février 1937* (évacuation de 450 cc. de liquide trouble). Le *10 juillet 1937*, une nouvelle ponction évacuatrice d'un litre de *liquide purulent* est pratiquée. A la suite des ponctions, il s'est produit *trois fistules pleuro-cutanées*. En septembre 1937, devant l'état médiocre de la malade, la persistance de l'épanchement et les fistules, une *thoracoplastie* est envisagée.

On décide alors d'essayer les lavages de plèvre. Le *25 septembre 1937*, le D^r CHADOURNE pratique une ponction évacuatrice de 700 cc. suivie d'un *lavage à la créosote*. Il pratique un deuxième lavage le 6 octobre 1937. C'est alors qu'elle entre dans le service le 22 novembre 1937. A ce moment la température est entre 37 et 38°. La malade transpire la nuit. Elle tousse peu, ne crache plus depuis juin 1936. Une culture des selles faites dans le service ne montre pas de bacilles de Koch.

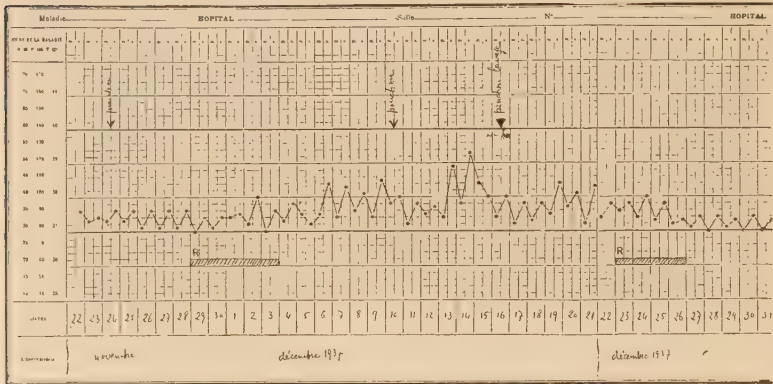
La radiographie montre du côté gauche un épanchement atteignant la quatrième côte en avant. Le sommet est symphysé. Le moignon pulmonaire visible ne montre pas de caverne. Il y a de nombreuses taches assez foncées. A droite, accentuation des ombres vasculo-bronchiques. Petites taches de l'apex comme à gauche.

L'examen bactériologique du liquide pleural pratiqué le 26 novembre 1937, montre :

de nombreux polynucléaires assez bien conservés,
pas de bacilles de Koch à l'examen direct,
présence de staphylocoques blancs.

Entre le 22 novembre 1937 et le 17 mai 1938, quinze lavages de plèvre sont pratiquées, d'abord avec la solution

de créosote à 1 %, puis, l'épanchement étant devenu hémorragique, avec du sérum physiologique et du Lugol.



En mai 1938, la malade a grossi de 6 kgs depuis novembre 1937. La température est redevenue normale. Les trois fistules se sont taries.

La radiographie (22 avril 1938) montre à droite une

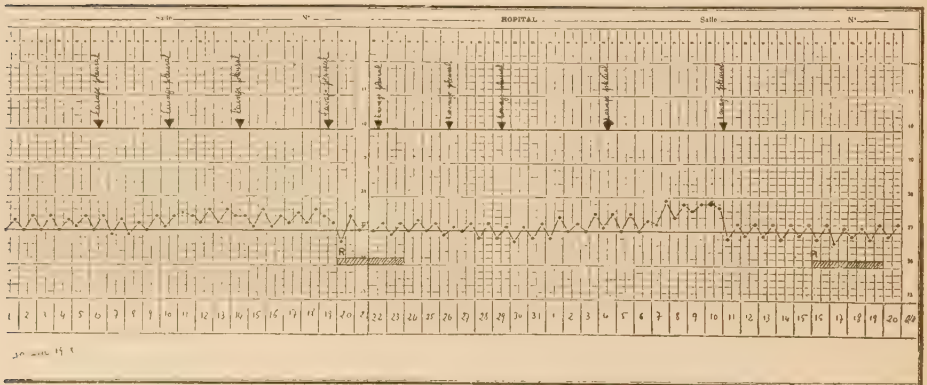


image inchangée. A gauche, il existe une symphyse du sommet descendant jusqu'à la cinquième côte en arrière et une symphyse de la base remontant jusqu'à la neuvième côte en arrière. Entre les deux symphyses, la cavité pleu-

rale montre de la pachypleurite viscérale et pariétale. L'épanchement est situé entre la huitième et la dixième côte en arrière.

Fin mai 1938, la malade quitte le service pour rentrer chez elle. Elle est suivie régulièrement au dispensaire Léon-Bourgeois.

Le 13 juin 1938, lavage de plèvre avec deux litres de Lugol. Le liquide pleural avant lavage a une couleur brune et ne paraît pas purulent. L'état général est très bon et il n'y a toujours plus de fièvre.

Une radiographie faite en octobre 1938 montre que la poche gazeuse du pneumothorax a disparu. D'autre part, l'épaisseur de la lame de liquide le long de la paroi thoracique externe a passé de deux travers de doigt à un travers de doigt. Le moignon pulmonaire est donc en réexpansion malgré la pachypleurite antérieure. L'état général est toujours parfait et l'expectoration ne contient pas de bacilles de Koch.

REMARQUES.

Dans ce cas, les lavages pleuraux ont évité à la malade une thoracoplastie. On remarquera aussi que si les fistules pleuro-cutanées se voient surtout dans les pleurésies à bacilles de Koch nombreux, elles peuvent survenir, comme dans cette observation, malgré l'absence de bacilles de Koch à l'examen direct.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 3.

Pyopneumothorax droit compliquant un pneumothorax droit efficace depuis trois ans. Au cours d'un lavage survient un incident d'hyperpression avec perforation probable (embolie ?). Les jours suivants, le li-

quide est pyohémorragique. Les lavages de plèvre ont eu une heureuse influence sur le pyothorax. Le malade était remarquable par son anxiété et son mauvais moral.

OBSERVATION N° 3.

Il s'agit d'un jeune homme de 31 ans, étudiant en droit, M. Te. Le début de sa tuberculose remonte à 1933, époque à laquelle il fait un premier séjour au sanatorium des étudiants. Il ne crachait pas de bacilles de Koch à ce moment.

En octobre 1934 survient un nouvel épisode subaigu avec une *hémoptysie* durant plusieurs jours. Les signes fonctionnels et généraux étaient marqués : il s'agissait cette fois d'une poussée évolutive franche avec bacilles de Koch dans les crachats. Il part de nouveau pour le sanatorium des étudiants où un *pneumothorax droit* est créé en novembre 1934 par le Dr DOUADY.

Depuis cette époque, le pneumothorax est efficace, il n'y a plus de bacilles. L'état général est bon. Le malade vit tranquillement à Vence.

Depuis mars 1938, il se sent de nouveau fatigué, semble maigrir, il tousse et crache, mais il n'y a pas de bacilles de Koch dans l'expectoration. A l'examen, on trouve des signes de bronchite légère à gauche.

La radiographie du 25 avril 1938, montre un excellent pneumothorax. En mai 1938, brusquement le lendemain d'une insufflation banale, la température monte à 39°5 avec point de côté droit, frissons, malaise général qui se maintiennent pendant 15 jours. Le médecin traitant dit : congestion pulmonaire gauche. En réalité, le malade est vu vers le 1^{er} juin 1938 par le Dr BRUNEL qui diagnostique un *pyo-pneumothorax droit*. Le liquide pleural est de formule :

nombreux polys bien conservés,
pas de B. K. à l'examen direct,
très rares pneumocoques

Le 6 juin 1938, évacuation de deux litres de pus franc et lavage de plèvre au Lugol.

Le 10, 14 et 21 juin nouvelles évacuations de pus moins abondantes suivies de lavages au Lugol. Huit lavages au Lugol sont ainsi faits successivement. Il reste un bas-fond de 200 cc. de pus. La température est en baisse lente.

Le 17 juillet 1938, après un excellent lavage à la créosote, le malade est pris d'une douleur dans l'hémithorax droit irradiant vers le cou; en même temps, il se plaint d'une sensation de glou-glou jugulo-carotidien (*embolie* ?). Etat syncope. L'hyperpression pleurale constatée au manomètre est considérable. Sous l'effet de la décompression, de la morphine-papavérine, de l'acécoline et du camphre, l'état s'améliore.

Le 24 juillet 1938, la polypnée et l'angoisse persistent depuis sept jours; le liquide pleural est pyo-hématique, l'hyperpression pleurale persiste. La température est de nouveau élevée. Le malade est plus instable, insomniaque et agité que jamais. Il entre à l'hôpital Laënnec pour stabilisation. Là les lavages de plèvre sont continués à concentration croissante de créosote. A la suite des lavages, l'état général, l'appétit, le sommeil et surtout le moral sont heureusement transformés.

Le liquide n'a pas de tendance à se produire et l'évolution semble arrêtée. Il ne persiste aucun syndrome de perforation, en particulier le bleu de méthylène intra-pleural ne passe pas dans les bronches. L'examen microscopique du liquide pleural fait le 21 septembre 1938 est le suivant :

pas de pus, rares cellules,

pas de germes, ni de B. K. à l'examen direct.

Le malade peut rentrer chez lui en meilleur état.

II. PYOTHORAX SANS PERFORATION ACTUELLE

Les lavages sont généralement efficaces, mais les lésions pulmonaires évoluent pour leur compte.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 4.

Malade de 16 ans chez qui la radiographie montre d'emblée une tuberculose pulmonaire bilatérale, surtout à droite. Le pneumo droit est électif, mais la caverne est superficielle et une perforation survient suivie de pyothorax. Les lavages de plèvre font disparaître l'épanchement, mais la malade succombe à ses lésions pulmonaires.

OBSERVATION N° 4.

Mlle B... Gisèle, âgée de 16 ans fait en *février 1937* un épisode pulmonaire fébrile (fièvre, toux sans expectoration, asthénie). Le traitement banal étant inefficace, et l'amaigrissement s'accroissant, elle va consulter au *début avril 1937* à l'hôpital Franco-Musulman de Bobigny où on lui fait une radiographie pulmonaire et un examen de crachats qui montre la présence de *bacilles de Koch*. Pas d'antécédents personnels ou familiaux.

Elle est alors dirigée sur l'hôpital Laënnec où elle entre le *17 avril 1937*. A ce moment, elle tousse peu, crache très peu. L'asthénie a diminué, l'appétit est bon. L'examen du thorax montre de la submatité du sommet droit sous la clavicule. Le murmure vésiculaire est diminué à ce niveau.

La radiographie du *17 avril 1937* montre à droite une

opacité non homogène du lobe supérieur droit avec limite scissurale nette. Sous la partie externe de la clavicule existe une caverne très proche de la partie latérale du thorax, de la taille d'une grosse noix. A gauche, dans la partie moyenne du champ pulmonaire quelques taches floues.

Le 22 avril 1937, un pneumothorax droit est créé. Le décollement est assez bon, mais il existe une adhérence latérale au niveau de la caverne et des adhérences apicales. La caverne restant béante et les bacilles ne disparaissant pas.

En juillet 1937, le D^r MEYER pratique une section de brides.

Sur une radiographie pratiquée quelques jours plus tard, la caverne paraît souflée; Les bacilles de Koch ne disparaissent pas de l'expectoration. Néanmoins la malade ayant, *fin août 1937*, un bon état général, quitte le service.

Le 4 septembre 1937 au cours d'une séance chez le dentiste, elle fait des efforts pour crier et est prise brusquement de dyspnée. Elle rentre dans le service, *le 8 septembre 1937*. A ce moment, la température oscille entre 39° et 40°, le visage est congestionné, la dyspnée marquée. L'expectoration est très diminuée, mais contient des bacilles de Koch.

Le 9 septembre 1937, la radio montre un affaissement du moignon pulmonaire avec hernie du médiastin à gauche, sinistrocardie, épanchement recouvrant la coupole diaphragmatique.

Le 13 septembre 1937, une désinsufflation de 375 cc. ramène la pression à + 1. La perforation est évidente radiologiquement et au manomètre.

Le 21 septembre 1937 une radiographie montre un épanchement atteignant l'extrémité antérieure de la quatrième côte.

Le 1^{er} octobre 1937, la température est revenue à 37°-37°5. La dyspnée au repos a disparu. Le poids et l'état général s'améliorent.

Mi-novembre 1937, la malade quitte l'hôpital pour le sanatorium de Magnanville. Après un séjour de six mois, elle revient dans le service.

Le 15 juin 1938, elle se plaint de dyspnée, d'asthénie,

d'anorexie. Elle vomit parfois après le repas. Elle a des sueurs nocturnes abondantes. La température est intermittente, entre 36°7 et 39°8.

L'examen du thorax montre à droite une dilatation de l'hémithorax droit avec diminution de l'amplitude respiratoire. En plus des signes d'hydropneumothorax à droite (pas de succussion), on entend à gauche sur la ligne axillaire du gargouillement.

La radiographie du 16 juin 1938 montre à droite un épanchement remontant jusqu'à l'extrémité antérieure de la troisième côte déplaçant le cœur vers la gauche.

Le 23 juin 1938, une ponction pleurale retire 500 cc. de pus verdâtre bien lié dont la formule est la suivante :

nombreux polys assez bien conservés,
pas de germes,
présence de rares bacilles de Koch.

Le bleu de méthylène injecté dans la plèvre ne passe pas dans l'expectoration (perforation bouchée ?).

A la suite de la ponction, le liquide n'atteint plus que la quatrième côte en avant. Du côté gauche, nombreuses taches floues disséminées dans le champ. La température, d'intermittente devient rémittente, ne dépassant pas 39°.

Le 4 juillet 1938 un lavage pleural est pratiqué avec deux litres de sérum physiologique. On retire encore 500 cc. de pus. La température baisse le soir à 37°6 et se maintient les jours suivants entre 37°2 et 38°. L'appétit est meilleur, la malade se sent mieux.

Le 10 juillet 1938, une radioscopie montre à notre grand étonnement que le liquide a complètement disparu.

Le 14 juillet 1938 la radiographie confirme la disparition de l'épanchement, mais l'hémithorax droit est complètement déshabité. Les lésions gauches se sont étendues.

La température se maintient sans changement jusque vers le 10 août. A partir de ce moment, elle reste irrégulière entre 37° et 40°, sans être hectique.

Le 27 août 1938, elle atteint 40° brusquement; la dyspnée étant intense, on pratique une désinsufflation de 300 cc. qui soulage beaucoup la malade, en même temps que la température redescend à 37°. Les jours suivants, elle redevient

irrégulière. L'état général décline, le poids est de 36 kg. 500. Elle meurt le 23 septembre 1938.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 5.

Malade entré pour section de brides : système adhérentiel complexe sur pneumothorax gauche.

Pour une raison indépendante de l'opérateur la section de brides ne peut être que partielle (panne de courant). Constitution rapide d'un pyopneumothorax. Mauvais état général, après perforation probable.

Amélioration sensible après lavages de plèvre. Mort subite au début d'un lavage de plèvre.

OBSERVATION N° 5.

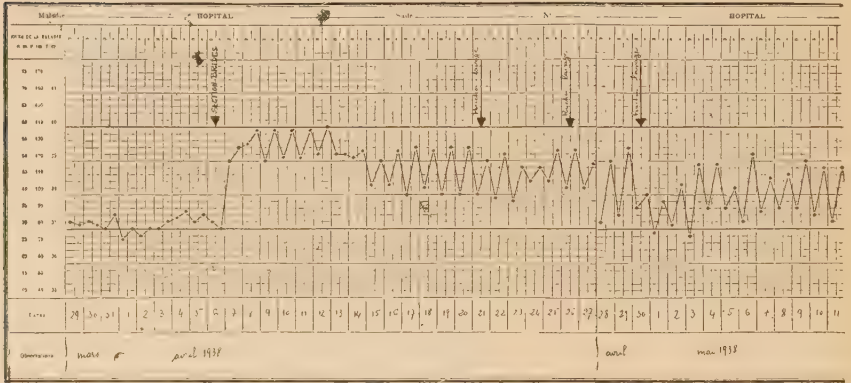
Le début de cette observation est assez inhabituel. En décembre 1936, un des enfants de M. F..., fait une primo-infection tuberculeuse. Les parents sont examinés systématiquement et à l'examen radiologique, l'on découvre chez M. F..., des lésions pulmonaires. Il y a des bacilles de Koch dans les crachats.

Un *pneumo gauche* est créé à Noël 1936.

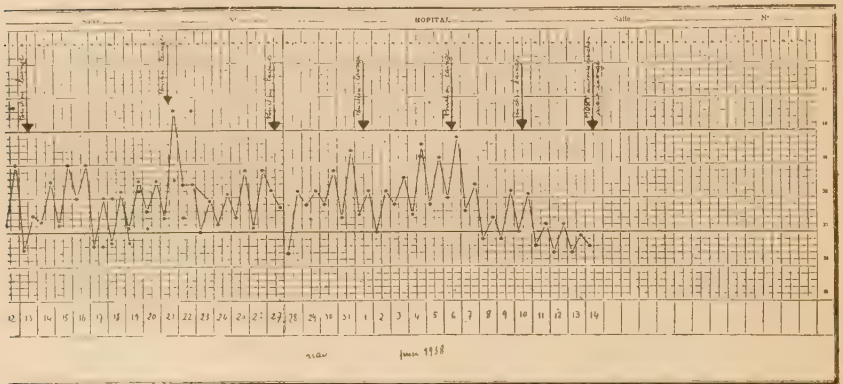
En février 1937, le malade part à Rochefort au Centre de Phtisiothérapie. Il y reste jusqu'en septembre 1937. Il a grossi, mais les bacilles de Koch persistent dans les crachats et une section de brides est envisagée. Une radiographie du 29 mars 1938 montre un pneumothorax gauche avec une adhérence latérale à la partie moyenne. Au sommet, une grosse adhérence ou un système adhérentiel maintient une caverne béante.

Le 6 avril 1937 une section de brides est interrompue par une panne de courant électrique : seule une grosse adhérence postérieure est entamée. Le 7 avril, la température

atteint 39° et la dyspnée s'installe. Les jours suivants la température oscille entre 39 et 40° . La pression pleurale étant de $+2$ et $+14$, une désinsufflation de 125 cc. ramène la pression à $-4+4$.



La radiographie du 13 avril 1938 montre un épanchement atteignant la quatrième côte en avant. La poche gazeuse refoule le médiastin vers la droite, ainsi que le



moignon pulmonaire dans lequel on distingue encore la caverne. Le sommet est toujours adhérent, la caverne surplombe le pneumothorax.

Le 21 avril 1938 une *ponction* évacue un litre 500 de pus dont la formule est la suivante :

assez nombreux polys,
pas de B. K. à l'examen direct,
quelques staphylos et assez nombreux pneumocoques.



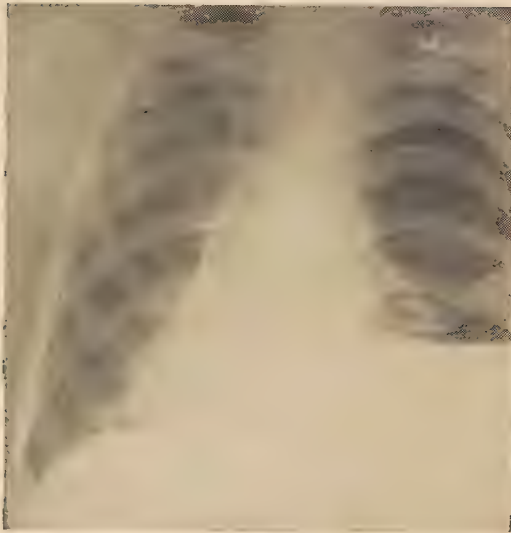
Radiographie 29 mars 1938.

La ponction est *suivie d'un lavage* avec 1 litre de Lugol. Le 26 avril 1938, nouvelle ponction évacuatrice de 1 litre suivie de lavage. La température se maintient entre 38° et 39°. Le 30 avril, une ponction évacuatrice suivie de lavage fait tomber la température à 37°, mais elle remonte les jours suivants. Un traitement par un dérivé sulfamidé est sans influence sur la température.

On alterne ainsi ponctions et lavages ; la température tombe le lendemain du lavage et remonte les jours suivants. Avant de recourir à la pleurotomie, on décide de rapprocher les lavages et d'augmenter la quantité de liquide laveur.



Radiographie 13 avril 1933.



Radiographie 30 avril 1933.

Le 6 juin 1938, on retire 500 cc. de pus et on lave avec trois litres de Lugol. La pression à la fin du lavage $+ 4 + 16$ est ramenée à $+ 6 - 6$ après extraction de 375 cc. d'air. Le 10 juin, lavage avec deux litres de Lugol. On retire 200 cc. de pus. Pression terminale $- 10 + 6$. Le soir, la température atteint $38^{\circ}5$. Les 12, 13 et 14 juin, elle ne dépasse pas $37^{\circ}2$ le soir.



Radiographie 5 juin 1938.

Le 15 juin 1938, malgré l'apyrexie, un nouveau lavage est décidé. Après anesthésie locale, le trocart est enfoncé dans le même espace que pour le lavage précédent, à un centimètre du précédent point de ponction. La perforation de la plèvre par le trocart est nettement sentie. On commence à aspirer, rien ne vient. Comme nous l'avions fait dans des lavages précédents pour amorcer l'aspiration (et là se trouve la faute), deux ou trois seringues d'air sont injectées : toujours rien. Finalement, il vient un peu de pus et de sang. A ce moment, le malade qui était allongé, se sent

pris de malaise, dit qu'il respirera mieux assis, s'assoit et retombe sur son côté droit. Le trocart est retiré immédiatement. A partir de ce moment, le malade ne répond plus aux questions, la respiration devient de plus en plus difficile. Le pouls s'accélère. Malgré le solucamphre-caféine, l'oxygène, la respiration artificielle, l'adrénaline intra-cardiaque le *malade meurt* en 4 ou 5 minutes.

REMARQUES.

Cette mort subite est d'autant plus pénible que les lavages s'étaient finalement révélés très efficaces.

Il est vraisemblable que le malade a succombé à une embolie gazeuse, mais faute d'autopsie on ne peut faire que des suppositions sur l'endroit où a pu se faire l'aspiration. S'est-elle faite dans le poumon ? Un lavage avait été fait dans l'espace sous-jacent sans incident. Dans un vaisseau angiomateux de la paroi ? Ou s'est-il fait une perforation au niveau de la caverne ?

Dans la littérature française, il n'a pas été publié d'observation d'embolie gazeuse au cours du lavage de plèvre. Des auteurs portugais en citent un cas. Accident évitable par une technique impeccable, il reste quand même un facteur imprévisible, inhérent à toute intervention sur la plèvre : embolies gazeuses de la thoracentèse, du pneumothorax artificiel. Elles ne peuvent altérer en rien la valeur thérapeutique de ces méthodes.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 6.

Malade traité par pneumothorax gauche arrêté en 1934, puis droit créé en 1936. Ce dernier est inefficace : une pleuroscopie en mars 1938 est suivie quelques jours plus tard de perforation pleuro-pulmonaire.

Le pyothorax qui survient est influencé favorablement par les lavages, mais le malade meurt de ses lésions pulmonaires.

OBSERVATION N° 6.

M. D..., âgé de 32 ans (en 1938), peintre en bâtiment, a une *hémoptysie* en 1931. La radiographie montre une lésion cavitaire à gauche; un *pneumothorax gauche* est créé et le malade part pour 18 mois au sanatorium de Villiers-sur-Marne.

En 1933, il reprend son travail comme ouvrier à l'usine Citroën.

En 1934, on arrête le *pneumothorax gauche* pour guérison. Le malade était alors en chômage.

En 1935, survient une *nouvelle hémoptysie*. Il y a des bacilles de Koch dans les crachats, la radiographie montre une lésion à droite. Le malade repart pour Villiers-sur-Marne où il reste six mois.

En 1936, un *pneumothorax droit* est créé, qui n'est pas complet : la cavité importante n'est pas collabée, une adhérence la relie au sommet. Un épanchement atteint la coupole diaphragmatique.

En 1938, le malade est apyrétique, mais les bacilles de Koch persistent dans les crachats, une pleuroscopie est décidée.

La radiographie du 24 février 1938 montre un pneumothorax droit avec un épanchement n'atteignant pas la coupole. Le sommet paraît symphysé jusqu'à la cinquième côte

en arrière. Une cavité de trois à quatre centimètres de diamètre est maintenue béante.

La *pleuroscopie* a lieu le 16 mars 1938, mais devant l'étendue des adhérences, aucune section n'est pratiquée. Quatre jours après, la température monte progressivement à 40°2. De la dyspnée survient : la pression pleurale est de 0-8.

Le 8 avril 1938, la *dyspnée* est plus intense, la pression pleurale étant de + 6 + 1, on retire 200 cc. d'air, ce qui ramène la pression à — 3 + 3.

La radiographie du 29 mars 1938, montre un soufflage de la caverne; le liquide a monté et atteint la neuvième côte en arrière. Le moignon pulmonaire est bien visible.

Le 12 avril 1938, une *ponction* évacue deux litres 100 de pus dont la formule au microscope est la suivante :

nombreux polys assez bien conservés,
pas de bacilles de Koch à l'examen direct,
présence de rares pneumocoques.

A la suite de la ponction, la température redescend entre 37° et 38°.

Sur la radiographie du 12 avril 1938, le sommet est toujours symphysé maintenant la cavité béante. Le reste du moignon pulmonaire est invisible. L'épanchement a diminué, recouvre le diaphragme.

Le 22 avril 1938, la température atteignant de nouveau 40°, on pratique une nouvelle *ponction* évacuatrice suivie d'un lavage avec un litre de Lugol. La pression terminale est de 0-8.

Le bleu de méthylène injecté dans la plèvre ne passe pas dans l'expectoration. D'ailleurs depuis l'apparition de la pleurésie, quatre jours après la pleuroscopie, le malade ne crache plus.

Après le premier lavage, la température se maintient entre 38° et 39°5. Le 27 avril 1938, on évacue 100 cc. de pus et on lave avec un litre de Lugol. La température se maintient entre 38° et 39°.

Le 8 mai 1938, on évacue un litre de pus, on lave avec un litre de Lugol; la température tombe à 37°4 le lendemain, puis remonte entre 37°5 et 39°5.

Le 16 et le 25 mai, des lavages à la créosote sont pratiqués et la température revient progressivement à la normale. Le malade se sent mieux, mais a toujours des sueurs nocturnes et un appétit médiocre. Les lésions pulmonaires sont à incriminer.

Le malade décède fin août 1938.

REMARQUES.

Cette observation rappelle un cas présenté par JACOB et SULZER à la Société d'Etudes Scientifiques sur la Tuberculose. Après une section de brides facile, la malade a été prise de fièvre à 39°3. A la radio, la caverne paraissait soufflée. Elle a fini par se perforer et la malade est morte.

Dans notre observation, il n'y a pas eu de section; seule la pleuroscopie a dû déterminer un changement rapide de pression et entraîner une coudure de la bronche de drainage. Cette pathogénie vraisemblable n'est pas prouvée.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 7.

Dans un pneumothorax inefficace, malgré la section de brides apparaît un épanchement contenant de très nombreux bacilles de Koch. La ponction évacuatrice difficile montre la présence de nombreux niveaux liquides qui contre-indiquent les lavages.

OBSERVATION N° 7.

M. Taï, constate des *filets de sang* dans ses crachats en avril 1935. Il se plaint depuis quelque temps d'un point de

côté droit. A la suite d'une hémoptysie, il va consulter à l'hôpital Cochin : la *radiographie montre des lésions du sommet droit* que l'examen de crachats prouve être tuberculeuses.

Il est d'abord traité par des injections de sels d'or intramusculaires (Myoral) puis part pour Champrosay en octobre 1935. Un *pneumo droit* est créé en *juin 1936*. L'état général s'améliore, mais la persistance de bacilles de Koch dans l'expectoration entraîne une *section de brides* en *novembre 1936* : les bacilles disparaissent des crachats. Après cette intervention, il se repose chez lui et se fait insuffler régulièrement au dispensaire.

La radiographie du 24 février 1937 montre, en dépit d'un collapsus presque électif du lobe supérieur droit, une caverne plaquée contre le médiastin. A gauche, quelques taches floues réparties irrégulièrement.

En *mai 1937*, l'image radiographique est à peu près la même, mais l'*expectoration* est de nouveau *bacillifère*. Les taches du côté gauche étant suspectes, on pense créer un pneumo de ce côté; auparavant MM. BRAUN et CACHIN pratiquent une séparation des crachats qui montre que les bacilles de Koch proviennent du côté droit. En conséquence on surseoit à la création d'un pneumo gauche.

Sur la radiographie du 23 février 1938, le sinus costo-diaphragmatique droit qui était depuis longtemps comblé montre la présence d'un épanchement n'atteignant pas la coupole. Sur les radiographies suivantes, le niveau de l'épanchement s'élève jusqu'à atteindre la deuxième côte en avant. En même temps la température s'est élevée et atteint 39°. C'est dans ces conditions que le malade entre dans le service le 10 mars 1938.

Il se plaint de toux, d'expectoration, d'un point de côté droit; il a de l'anorexie et de l'asthénie, il n'a pas de dyspnée. A l'examen, on constate un syndrome pleurétique de la base droite (matité, abolition des vibrations vocales et du murmure vésiculaire). On n'entend pas de bruits surajoutés à gauche.

Une série de tomographies faite le 14 mars 1938 montre

entre les plans de neuf centimètres et onze centimètres une caverne à la partie supérieure du moignon. Il existe également sous la clavicule gauche, dans le plan de onze centimètres une caverne de la taille d'une noisette.

La température qui était à 39° à l'entrée tombe progressivement et se maintient entre 37° et 38° en avril et mai. Le poids est stationnaire. Dans les crachats les bacilles de Koch sont trouvés par intermittence.

En mai 1938, devant la persistance de l'épanchement, on se décide à faire une *ponction* évacuatrice. Après plusieurs tentatives infructueuses, dont l'une entraîne la formation d'un nodule pariétal le 31 mai 1938 on retire du pus de formule :

nombreux polys peu altérés,
pas de germes,
très nombreux bacilles de Koch.

On retire un litre et demi de pus et on *lave* avec un litre de Lugol. Le lendemain la température atteint 39°7. Elle redescend les jours suivants et atteint 37° en juin, tout en restant irrégulière.

La radiographie après la ponction montre plusieurs niveaux liquides à la base droite, ce qui explique les difficultés de la ponction et contre-indique les lavages.

Le malade part en sanatorium en juillet 1938 et est perdu de vue. Le pronostic est mauvais, étant donné les lésions bilatérales.

Quels enseignements tirer de cette observation ?

Le pneumothorax droit de ce malade a paru efficace après la section de brides. Les bacilles de Koch reparaissant, une séparation de crachats a montré qu'ils provenaient encore du côté droit. On peut se demander si à ce moment, il n'y aurait pas eu lieu d'arrêter ce pneumo inefficace et de demander l'avis du chirurgien. Il est vrai que le côté gauche était suspect.

Les différents niveaux liquides constatés sur la radiographie après la ponction faisaient prévoir des difficultés et les lavages ne furent pas poursuivis.

III. PYOTHORAX AVEC PERFORATION ACTUELLE

Les lavages peuvent être essayés, mais avec une prudence extrême. Il ne faut pas hésiter à recourir rapidement à la pleurotomie.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 8.

Quelques mois après une hémoptysie, la malade est traitée par un pneumothorax droit en août 1936. Une section de brides en décembre 1936 fait disparaître les bacilles de Koch de l'expectoration. En 1937, apparaît un épanchement séro-fibrineux, puis purulent. En février 1938, perforation pleuro-pulmonaire.

Les lavages de plèvre et la pleurotomie sont inefficaces.

OBSERVATION N° 8.

Mme L..., âgée de 41 ans, tombe malade au *début de 1936*. Elle se sent fatiguée, maigrit, tousse un peu. A *Pâques 1936*, elle a une *hémoptysie*. Aucun traitement n'est préconisé. Cependant devant la persistance de la toux et de l'expectora-

tion, vers le mois de juin 1936 une *radiographie* pulmonaire est faite, qui montre des lésions du poumon droit. L'examen des crachats montre la présence de bacilles de Koch.

Un *pneumothorax droit* est créé en août 1936. L'état général s'améliore, mais l'expectoration reste bacillifère : une caverne du sommet est maintenue béante par une bride. Il y a un peu de liquide dans le cul-de-sac costo-diaphragmatique. En *décembre 1936*, le Dr TRIBOULET pratique une *section de brides* et les bacilles de Koch disparaissent de l'expectoration.

La malade part pour Cambo en février 1937.

Fin *avril 1937*, apparaît un *épanchement* d'abord séro-fibrineux, puis purulent, qui est traité par des ponctions simples toutes les trois semaines environ. La malade n'est pas gênée et continue à se faire insuffler au dispensaire.

Vers la fin de février 1938, la fièvre s'allume et persiste, tandis que la toux et l'expectoration reparaissent (vomique fractionnée). Les signes cliniques et radiologiques prouvent la perforation.

En *mars 1938*, le Dr TRIBOULET pratique un *premier lavage de plèvre* avec du sérum physiologique, et un deuxième lavage quelques jours plus tard. La malade entre dans le service le 4 avril 1938. Entre le 4 avril et le 15 mai, quatre lavages au sérum physiologique sont pratiqués. Après chaque lavage et surtout après les deux derniers, la température monte à 40°; elle redescend à 37° le lendemain pour remonter les jours suivants entre 37°8 et 38°5.

Il n'y a pas de bacilles de Koch dans les crachats, ni même par culture des selles. Et pourtant l'examen cyto-bactériologique du liquide pleural pratiqué à deux reprises donne le résultat suivant :

nombreux polys un peu altérés,
présence de staphylocoques (blancs sur gélose),
rares B. K. à l'examen direct.

La radiographie du 9 avril 1938, montre à droite une disparition du moignon pulmonaire collé contre le médiastin. L'épanchement atteint la neuvième côte en arrière. A

gauche, dans les parties moyennes et inférieures se voit un semis micro-nodulaire.

Le 19 mai 1938, lavage pleural avec un litre de Lugol et un litre de sérum physiologique. La température atteint 38°2 le soir, baisse à 37°2 le lendemain matin.

Le 23 mai 1938, lavage avec un litre de Lugol. A un moment donné le liquide injecté ne ressort pas et le lavage n'est pas poussé plus avant.

Comme les lavages devenaient de plus en plus pénibles (à cause du passage du liquide dans les bronches) et que d'autre part l'abaissement thermique n'était que passager malgré le rapprochement des lavages, une pleurotomie est décidée fin mai et pratiquée le 13 juin 1938 dans le service de chirurgie thoracique de l'hôpital Laënnec. Les jours suivants, le liquide ne s'écoule que difficilement par le drain, puis l'écoulement cesse complètement. La malade est ramenée en chirurgie, le drain était bouché. Par le nouveau drain, le liquide s'écoule bien pendant 24 heures, puis s'arrête. Le 13 juin 1938, on constate la présence de bacilles de Koch dans les crachats à l'homogénéisation. La température oscille entre 37° et 39°, prenant le type hectique. Il n'y a pas eu de rémission depuis la pleurotomie. Finalement l'écoulement se fait mieux et l'on pratique chaque jour de petits lavages par le drain.

Au cours du mois de juillet, la température se maintient entre 37°5 et 39°5, avec pointes à 40°. L'expectoration a augmenté, contient des bacilles de Koch à l'examen direct. Les sueurs sont abondantes.

La malade quitte le service le 20 août 1938; sa température est irrégulière et a tendance à baisser. L'état général a beaucoup décliné. Nous sommes restés sans nouvelles, mais le décès est probable.

Quelles sont les *remarques* suggérées par cette observation ?

Une chose frappe, c'est que ni les lavages, ni la pleurotomie n'ont marché correctement. La palpa-

tion de l'hémithorax droit était très douloureuse; un lieu de ponction favorable pour un lavage, ne convenait plus pour le suivant. La pleurotomie n'a apporté aucune rémission thermique. La bilatéralité des lésions et le mauvais état général n'ont pas permis d'envisager la thoracoplastie. L'échec des lavages et de la pleurotomie pourrait s'expliquer par des cloisonnements de la cavité pleurale, puisqu'il s'est écoulé presque un an entre l'apparition de l'épanchement (avril 1937) et le premier lavage pleural (mars 1938).

RESUME DE L'OBSERVATION N° 9.

Malade de 31 ans chez qui après deux ans de cure on crée un *pneumothorax gauche*. Il est inefficace et le reste malgré deux sections de brides à un an d'intervalle. Deux ans après la dernière intervention, apparition d'une pleurésie rapidement purulente avec vomiques. Le poumon droit est atteint. Les lavages de plèvre n'entraînent qu'une sédation temporaire et la malade meurt après sept ans de maladie.

OBSERVATION DETAILLEE

Mm B... Yvonne, présente en *novembre 1931*, à l'âge de 27 ans un *épisode pulmonaire fébrile* avec une température atteignant 39°5. A la suite d'examens sur lesquels nous n'avons pas de renseignements précis, on lui propose un pneumothorax qui n'est pas accepté. Après un traitement par injections de Biocholine, la malade part pour Passy (Haute-Savoie) en cure libre et y reste *d'avril à août 1932*.

A son retour à Paris, elle fait une nouvelle *poussée* (toux, expectoration, fièvre), retourne à Passy de *janvier à Avril 1933* et rentre chez elle sans grande amélioration. Sur les conseils du Dr BRAUN, elle accepte un *pneumothorax gauche en mai 1933* qui améliore assez les signes fonctionnels et généraux. Elle est suivie régulièrement au dispensaire de Suresnes où elle se fait insuffler. Les bacilles persistant dans les crachats, la section de brides est proposée, la radiographie du 6-5-35 montre du côté droit une accentuation des ombres broncho-vasculaires. A gauche, une symphyse partielle du sommet descendant jusqu'à la deuxième côte en avant. La caverne n'est pas collabée; il existe une légère sinistrocardie.

La *section de brides* pratiquée dans le service le 7 *mai 1935* est incomplète. La malade se repose chez elle et continue à se faire insuffler au dispensaire. Il y a encore des bacilles de Koch dans les crachats par intermittence et les Drs BRAUN et MEYER sont d'accord pour pratiquer en *mai 1936* une *deuxième section de brides* qui de nouveau n'est qu'incomplète. La malade retourne chez elle, se sentait bien jusqu'en *avril 1938*. A la suite d'un coryza, la malade se sent mal à l'aise; sa température atteint 38°. Le médecin consulté diagnostique une pleurésie que la radiographie confirme.

Mme B... entre alors de nouveau dans le service le 15 *juin 1938*. La température oscille entre 38 et 39°. La malade se plaint de sueurs nocturnes et matinales, de dyspnée légère continue avec paroxysmes asthmatiformes (respiration sifflante et expiration prolongée) calmés par l'éphédrine. La toux est fréquente, l'expectoration a les caractères d'une vomique nummulaire, elle augmente quand le malade se couche sur son côté droit. D'ailleurs le bleu de méthylène injecté dans la plèvre passe dans l'expectoration confirmant ainsi le diagnostic de perforation pleuro-pulmonaire. Il y a des bacilles de Koch dans les crachats.

L'examen du thorax montre à la percussion de la matité à la base gauche. A l'auscultation, à gauche, tintement métallique dans les fosses sus et sous-épineuses, la respiration

est diminuée, il n'y a pas de succussion hippocratique en position assise.

La *ponction de la plèvre* pratiquée le 30 mai 1938 retire un liquide trouble dont la formule au microscope est la suivante : nombreux polys intacts et altérés, rares monos, flore microbienne non apparente, *fourmillement de bacilles de Koch*.

La *radiographie* du 15 juin 1938 montre à gauche un épanchement remontant jusqu'à l'articulation chondro-costale de la deuxième côte en avant. Dans le sommet symphysé existe une caverne de la grosseur d'une noix. A droite, accentuation des ombres à la base avec taches.

Le 18 juin 1938, on pratique un premier lavage avec 1 litre de sérum et 1 litre de Lugol. Le lendemain, la température tombe à 37°7 pour remonter les jours suivants.

Le 22 juin 1938, deuxième lavage avec un litre de Lugol, deux litres de sérum physiologique sans effet sur la température.

Le 8 juillet 1938, lavage avec 2 litres 500 de sérum, la température baisse à 37°6 le soir, mais remonte à 39° les jours suivants.

Le 17 juillet 1938, il y a des bacilles de Koch dans les crachats. Le poids a baissé à 58 kgs 900. La température oscille autour de 38°.

Le 28 juillet 1938, tentative infructueuse de ponction; le lendemain température à 38°7.

Vers le 24 août 1938, la température qui oscillait autour de 38° a tendance à monter.

Le 30 août 1938, tentative de lavage infructueuse, le lendemain température à 39°6.

Le 1^{er} septembre 1938, la température est de 40°3; la malade meurt dans la soirée.

Quelles sont les remarques suggérées par cette observation ?

1) Un fait frappe d'abord. Le début de la maladie est de novembre 1931 et le pneumothorax est créé en

mai 1933. On peut se demander, le pneumothorax ayant été créé un an et demi plus tôt, si l'évolution n'aurait pas été plus favorable : il n'y aurait pas eu d'adhérences ou des adhérences plus facilement sécables et par conséquent les risques de pleurésie et perforation auraient été diminués.

2) Les lavages assez fréquents au début n'apportaient qu'une sédation très passagère de la température. Un lavage avec une solution créosotée a été essayé, mais le passage du liquide de lavage dans les bronches déclenchait une toux extrêmement pénible alors que le sérum physiologique était bien supporté.

La pleurotomie faite plus tôt aurait peut-être prolongé l'évolution.

Chez le malade suivant, au contraire, la perforation haut située n'entraînait pas de vomique et les lavages ont amélioré l'état pleural.

RESUME DE L'OBSERVATION N° 10.

Malade de 37 ans chez lequel un pneumothorax gauche est créé le 1^{er} août 1938 pour des lésions tuberculeuses de l'extrême sommet. En dépit d'un collapsus presque parfait, le malade ne se sent pas mieux et les crachats restent bacillifères.

Vers la mi-septembre s'installe un syndrome de perforation pleuro-pulmonaire bientôt suivi de pyothorax. Influence favorable des lavages sur l'état pleural. L'état général reste mauvais.

OBSERVATION N° 10.

M. D... Georges, âgé de 37 ans commence à se sentir *fatigué* en avril 1938. Il n'y prête pas autrement attention, mais il maigrit, se met à tousser, à cracher et va consulter un médecin en juillet 1938. Sur les signes d'auscultation, le malade est envoyé au dispensaire et hospitalisé.

A son entrée dans le service, le 26 juillet 1938, le malade tousse, son expectoration est bacillifère (cinq bacilles par champ). Son poids est de 63 kgs 500, il est légèrement dyspnéique et se plaint d'une douleur thoracique au niveau de l'omoplate gauche.

La radiographie du 27 juillet 1938 montre à l'extrême sommet une image en mie de pain tendant à rejoindre le hile. Il existe une caverne rétro-claviculaire de la taille d'une grosse noisette. La température oscille entre 37° et 38°.

Le diagnostic de tuberculose pulmonaire étant ainsi assuré, un *pneumothorax* est créé le 1^{er} août 1938.

La radiographie du 10 août 1938 montre un bon collapsus du poumon gauche. Seul l'extrême sommet est adhérent.

Après la création du pneumothorax le malade ne se sent pas mieux, la température oscille toujours entre 37° et 38°. La quantité d'air injecté varie entre 250 cc et 400 cc avec une pression terminale de 0-4.

Le 25 août 1938, il y a toujours des bacilles de Koch dans les crachats. Le 10 septembre 1938 le poids a baissé : il est de 62 kgs. La radiographie du même jour montre que le collapsus parfait au niveau du lobe inférieur et de la plus grande partie du lobe supérieur, s'est accentué au niveau de l'extrême sommet, mais la caverne paraît avoir augmenté de volume. Il existe un *petit épanchement* atteignant la hauteur de la coupole diaphragmatique.

A partir du 11 septembre 1938, la température s'élève progressivement pour atteindre 40° le 14 septembre. La pression intra-pleurale est de 0-4. La température retombe à 38° les jours suivants et la dyspnée apparaît. A l'auscul-

tation la matité de la base gauche s'élève, atteignant la pointe de l'omoplate. Le 19 septembre la pression intrapleurale est de $+ 10 + 12$, ce que l'on peut attribuer à la compression de l'air par le liquide qui s'élève, ou plutôt à une perforation pleuro-pulmonaire. On retire 1500 cc d'air, la pression retombe à 2-6. A partir de ce moment, la dyspnée est persistante n'est calmée que par la morphine et des desinsufflations quotidiennes variant de 300 cc à 1100 cc. La perforation est manifeste.

Le 28 septembre 1938, on pratique un premier lavage pleural. Deux litres de pus sont retirés dont la formule est la suivante :

Polys bien conservés,

Assez nombreux B. K.,

et on lave avec un litre de Lugol.

Ce lavage est sans influence sur la température qui remonte jusqu'à 39°.

Le 3 octobre 1938, évacuation d'un litre de pus et lavage avec deux litres de Lugol. A la fin de l'intervention on injecte du bleu de méthylène dans la plèvre : il passe dans l'expectoration les jours suivants, le syndrome de perforation est ainsi cliniquement et manométriquement certain. La température redescend vers la normale, mais l'état général reste touché.

Remarques. — Voilà donc un malade qui fait une perforation pleuro-pulmonaire six semaines après la création d'un pneumothorax. La conduite à tenir était particulièrement difficile en présence de ce pneumo récent, au collapsus presque parfait, mais où l'on pouvait voir la cavité augmenter de volume. Il aurait fallu abandonner rapidement le collapsus pour éviter la perforation. Dans le cas particulier, on pouvait penser que le collapsus deviendrait efficace avec le temps.

CONCLUSIONS

Nous avons recueilli dix observations de malades soignés dans le service pour une pleurésie purulente tuberculeuse apparue au cours du pneumothorax artificiel.

Sur ces dix malades, trois ont été guéris par les lavages (obs. 1-2-3).

Sur les 7 restants, qui avaient tous présenté à un moment donné un syndrome de perforation pleuro-pulmonaire, quatre ont été très améliorés : l'épanchement purulent avait disparu ou était devenu séreux, mais l'évolution des lésions pulmonaires s'est poursuivie.

Parmi les trois malades n'ayant retiré aucun bénéfice des lavages, deux faisaient des vomiques en dehors des lavages et parfois pendant l'intervention; le troisième avait un épanchement cloisonné.

Ainsi, la littérature à ce sujet et nos observations nous permettent de conclure que :

1) Les meilleures indications du lavage pleural paraissent être les pleurésies purulentes tuberculeuses fébriles ou non, mais fermées (avec perforation non actuelle). Ce n'est que dans ces cas que l'on peut espérer guérir la pleurésie par des lavages. L'import-

tance pour le pronostic de l'état des poumons mérite d'être une fois de plus soulignée.

2) Certains pyothorax fistulisés pourraient bénéficier temporairement de lavages pleuraux très prudemment effectués. Ils ne relèvent le plus souvent que de la pleurotomie.

3) En présence d'une pleurésie purulente tuberculeuse de quelque variété qu'elle soit, nous disposons à l'heure actuelle d'une gamme de traitements à employer successivement quand le traitement précédent est insuffisant : ponction évacuatrice simple, ponction avec lavage, pleurotomie, thoracoplastie.

Il faut demander à un traitement tout ce qu'il peut donner, mais ne pas temporiser si l'on n'en obtient pas un résultat rapide.

Vu : Le Président de la thèse,

TROISIÈRE.

Vu : Le Doyen,

M. TIFFENEAU.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Cette bibliographie est incomplète. Nous ne citons que les ouvrages consultés pour la rédaction de notre travail. On trouvera une bibliographie plus complète pour les travaux antérieurs à 1936 dans le seul ouvrage d'ensemble français que nous connaissions, les lavages de plèvre, par le D^r WEILLER.

ARNAUD, CHADOURNE et WEILLER (R.). — Action de la créosote dans le lavage de plèvre. *Rev. Tub.*, Décembre 1936.

ARNAUD (Jacques). — Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax artificiel et de l'oléothorax. *Thèse Paris* 1932.

BERNON, CANONNE et MARÉCAUX. — Aspiration et Pyothorax, 1938.

BEZANÇON et DE JONG. — *Précis de pathologie médicale*. Tome 111.

BLECHMANN et GOLOGAN. — Lavage pleural dans la pleurésie septique fistulisée. *Rev. Tub.*, Juin 1937.

BROCK, MULLEN et WODSON. — Epanchements tuberculeux compliquant le pneumothorax. *Am. Rev. of Tub.*, Avril 1937.

CURIEL DE LOS RIOS. — Traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses par le lavage. *Rev. de Tisiol.* Mexico, Juin 1936.

CHEVÉ. — Diagnostic bactériologique de tuberculose dans les épanchements pleuraux par culture et inoculation. *Thèse Paris* 1936.

DUFOURT, DESPEIGNES, DESPIERRES. — Traitement médical de

- certaines pleurésies surinfectées du pneumothorax. *Rev. Tub.*, Juillet 1938.
- DUMAREST, GUILLEMINET et ROUGY. — Pleurésies purulentes tuberculeuses. Traitement médico-chirurgical, 1930.
- DUMAREST, LEFÈVRE, MOLLARD, PAVIE et ROUGY. — La pratique du pneumothorax thérapeutique, 4^e édition 1936.
- DUNCOMBE. — Traitement des épanchements tuberculeux de la plèvre. *Thèse Paris*, 1931.
- GARNIER, DELBECQ, BERTHELON. — Modification de la technique du lavage pleural. *Rev. Tub.*, Mars 1936.
- GIRAUD. — Précis de Phtisiologie, 1936.
- LE MONIET. — Pleurésies purulentes tuberculeuses. Traitement par lavage pleural. *Thèse, Paris* 1937.
- MAC-DOWELL et MARTIN. — Accident cérébral au cours d'un lavage de plèvre. *Rev. brasil. de Tub.*, 1935.
- MOULIN. — De la thoracoplastie dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses. *Thèse, Lyon* 1936.
- NUNEZ-LLANES. — Les lavages de plèvres dans les pleurésies purulentes tuberculeuses. *Cron. Med. Cirurg. Haban.*, Nov. 1936.
- OYANGUREN HERMAN. — Traitement médico-chirurgical des suppurations pulmonaires, 1936.
- PIROLI. — Décompression progressive et lavage pleural dans le traitement des pleurésies purulentes du pneumothorax. *Policlinico*, Fév. 1938.
- REYNAULT. — Traitement des pleurésies purulentes complétant le pneumothorax. *Thèse, Paris* 1934.
- ROULIN. — Pleurésies tuberculeuses et traitement par les sels d'or. *Thèse, Paris* 1931.
- ROUGY. — Traitement des pleurésies purulentes. *Gazette médicale de France*, Avril 1936.
- SACHTER. — Quelques cas de guérison de fistules pleuro-cutanées.
- SPRENG. — Lavages de plèvre dans les pleurésies purulentes tuberculeuses. *Thèse, Paris* 1935.
- SÉCRÉTAN. — Traitement des empyèmes compliquant le pneumothorax au cours de la tuberculose pulmonaire. *Schw. Med. Woch.* Sept. 1937.

TOURNANT (P.). — Les lavages pleuraux, leur technique modernes. *Documentaire médical*, Janvier 1937.

WEILLER (P.). — Les lavages de plèvre. Masson éditeurs, 1934.

WEILLER (P.) et BENGOCHEA (G.). — Le lavage de plèvre. *Rev. de med. y de chirurg. Habana*. Avril 1937.

WINTER. — Du relâchement des pneumothorax artificiels inefficaces. *Thèse, Paris* 1937.

ZAMPERONI. — Les perforations pleuro-pulmonaires au cours du pneumothorax. *Thèse, Padoue* 1938.

TABLE DES MATIERES

	Pages
CHAPITRE I. — Introduction	9
CHAPITRE II. — Technique du lavage avec la seringue d'AZOULAY et TOURNANT	11
CHAPITRE III. — Conduite du traitement	23
CHAPITRE IV. — Accidents et incidents	26
CHAPITRE V. — Indications et Observations	28
CONCLUSION	67
BIBLIOGRAPHIE	69

